



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206553326 U

(45)授权公告日 2017.10.13

(21)申请号 201720044790.2

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 徐红秋

地址 277500 山东省枣庄市滕州市木石镇  
府前东路滨江国际花苑(二期)36号楼  
二单元

(72)发明人 徐红秋 徐永平

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

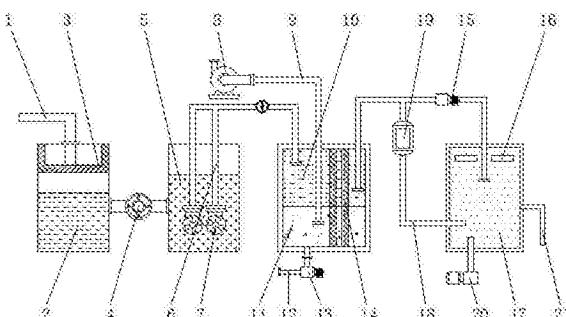
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废水处理装置，包括进水口、调节池、风机、海绵过滤板、消毒池和臭氧机，所述进水口位于杂物过滤网的上端，所述调节池通过第一排水泵与蓄水池相互连接，所述潜水泵通过排水管与清渣池相互连接，所述风机通过排风管与沉淀池相互连接，所述海绵过滤板位于清渣池中，所述消毒池的上端设置有紫外线杀菌灯，且其左侧通过反冲洗管与反冲泵相互连接，所述臭氧机与消毒池的底部相互连接。该废水处理装置，去除废水中的污泥，防止出现堵塞现象，之后由垂直分布的海绵过滤板吸附和过滤废水中细小杂质，有效地对废水进行过滤，最后利用杀菌灯和臭氧机进行双重杀菌消毒，配合反冲洗机构，大大提高了杀菌的效率。



1. 一种废水处理装置,包括进水口(1)、调节池(5)、风机(8)、海绵过滤板(14)、消毒池(17)和臭氧机(20),其特征在于:所述进水口(1)位于杂物过滤网(3)的上端,且杂物过滤网(3)位于蓄水池(2)的上端,所述调节池(5)通过第一排水泵(4)与蓄水池(2)相互连接,且调节池(5)的底部固定有潜水泵(7),所述潜水泵(7)通过排水管(6)与清渣池(10)相互连接,且清渣池(10)的底部安装有沉淀池(11),所述风机(8)通过排风管(9)与沉淀池(11)相互连接,且沉淀池(11)的底部通过污泥泵(13)与排泥管(12)相互连接,所述海绵过滤板(14)位于清渣池(10)中,所述消毒池(17)的上端设置有紫外线杀菌灯(16),且其左侧通过反冲洗管(18)与反冲泵(19)相互连接,所述臭氧机(20)与消毒池(17)的底部相互连接,且消毒池(17)的右侧设置有出水口(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述进水口(1)与杂物过滤网(3)之间的间距范围为3~8cm,且杂物过滤网(3)的横截面为凹字型结构。

3. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述潜水泵(7)的个数为两个,且其汇集于同一排水管(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述海绵过滤板(14)设置有两块,且其为垂直分布结构,同时其垂直高度为清渣池(10)和沉淀池(11)的高度之和。

5. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述消毒池(17)通过第二排水泵(15)和另一排水管(6)与清渣池(10)的右侧相互连接,且消毒池(17)、反冲洗管(18)和反冲泵(19)构成一个反冲洗机构。

## 一种废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理装置技术领域,具体为一种废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 废水是指居民生活过程中排出的水及径流雨水的总称,包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其他无用水。现如今,随着人们的环保意识的加强,废水的危害逐渐被人们认识,从而对废水的处理受到人们的格外关注,市场上随之出现了不同种类的废水处理,来对废水进行处理。然而,现有的废水处理装置只能对废水进行初步过滤和消毒,不能反复消毒,因此消毒的效果差,并且无法有效地去除污水中的杂质,容易出现堵塞的现象;针对上述问题,急需设计一种新型的废水处理装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种废水处理装置,以解决上述背景技术中提出只能对废水进行初步过滤和消毒,不能反复消毒,因此消毒的效果差,并且无法有效地去除污水中的杂质,容易出现堵塞现象的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废水处理装置,包括进水口、调节池、风机、海绵过滤板、消毒池和臭氧机,所述进水口位于杂物过滤网的上端,且杂物过滤网位于蓄水池的上端,所述调节池通过第一排水泵与蓄水池相互连接,且调节池的底部固定有潜水泵,所述潜水泵通过排水管与清渣池相互连接,且清渣池的底部安装有沉淀池,所述风机通过排风管与沉淀池相互连接,且沉淀池的底部通过污泥泵与排泥管相互连接,所述海绵过滤板位于清渣池中,所述消毒池的上端设置有紫外线杀菌灯,且其左侧通过反冲洗管与反冲泵相互连接,所述臭氧机与消毒池的底部相互连接,且消毒池的右侧设置有出水口。

[0005] 优选的,所述进水口与杂物过滤网之间的间距范围为3~8cm,且杂物过滤网的横截面为凹字型结构。

[0006] 优选的,所述潜水泵的个数为两个,且其汇集于同一排水管。

[0007] 优选的,所述海绵过滤板设置有两块,且其为垂直分布结构,同时其垂直高度为清渣池和沉淀池的高度之和。

[0008] 优选的,所述消毒池通过第二排水泵和另一排水管与清渣池的右侧相互连接,且消毒池、反冲洗管和反冲泵构成一个反冲洗机构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该废水处理装置,先由杂物过滤网初步去除废水中的杂质,然后由调节池进行调节作用,将调节后的废水输送至沉淀池中进行沉淀,去除废水中的污泥,防止出现堵塞现象,之后由垂直分布的海绵过滤板吸附和过滤废水中细小杂质,有效地对废水进行过滤,最后利用杀菌灯和臭氧机进行双重杀菌消毒,配合反冲洗机构,大大提高了杀菌的效率。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构整体示意图。

[0011] 图中:1、进水口,2、蓄水池,3、杂物过滤网,4、第一排水泵,5、调节池,6、排水管,7、潜水泵,8、风机,9、排风管,10、清渣池,11、沉淀池,12、排泥管,13、污泥泵,14、海绵过滤板,15、第二排水泵,16、紫外线杀菌灯,17、消毒池,18、反冲洗管,19、反冲泵,20、臭氧机,21、出水口。

## 具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种废水处理装置,包括进水口1、蓄水池2、杂物过滤网3、第一排水泵4、调节池5、排水管6、潜水泵7、风机8、排风管9、清渣池10、沉淀池11、排泥管12、污泥泵13、海绵过滤板14、第二排水泵15、紫外线杀菌灯16、消毒池17、反冲洗管18、反冲泵19、臭氧机20和出水口21,进水口1位于杂物过滤网3的上端,进水口1与杂物过滤网3之间的间距范围为3~8cm,且杂物过滤网3的横截面为凹字型结构,便于对杂物进行收集和清理,且杂物过滤网3位于蓄水池2的上端,调节池5通过第一排水泵4与蓄水池2相互连接,且调节池5的底部固定有潜水泵7,潜水泵7通过排水管6与清渣池10相互连接,潜水泵7的个数为两个,且其汇集于同一排水管6,且清渣池10的底部安装有沉淀池11,风机8通过排风管9与沉淀池11相互连接,且沉淀池11的底部通过污泥泵13与排泥管12相互连接,海绵过滤板14位于清渣池10中,海绵过滤板14设置有两块,且其为垂直分布结构,同时其垂直高度为清渣池10和沉淀池11的高度之和,消毒池17的上端设置有紫外线杀菌灯16,且其左侧通过反冲洗管18与反冲泵19相互连接,消毒池17通过第二排水泵15和另一排水管6与清渣池10的右侧相互连接,且消毒池17、反冲洗管18和反冲泵19构成一个反冲洗机构,臭氧机20与消毒池17的底部相互连接,且消毒池17的右侧设置有出水口21。

[0014] 工作原理:在使用该废水处理装置时,先对该装置的结构进行简单的了解,首先污水从进水口1进入到蓄水池2中,由杂物过滤网3进行初步过滤,之后蓄水池2中的废水经过第一排水泵4运输至调节池5中进行调节作用,调节后的废水在两个潜水泵7作用下经过排水管6运输至清渣池10中,废水中的污泥在沉降作用下落至沉淀池11中,此时风机8将外界的风通过排风管9排至沉淀池11中,沉淀池11中的污泥在风力推动作用下和污泥泵13的带动下从排泥管12排出,同时废水中的细小杂质经过垂直分布的海绵过滤板14后被吸附和过滤掉,最后废水在第二排水泵15的作用下运输至消毒池17中,由紫外线杀菌灯16和臭氧机20进行双重杀菌消毒作用,消毒后的废水部分从出水口21排出,部分废水在反冲泵19的作用下运输至反冲洗管18中,再次运输至消毒池17中进行循环消毒,这就是该废水处理装置的工作原理。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

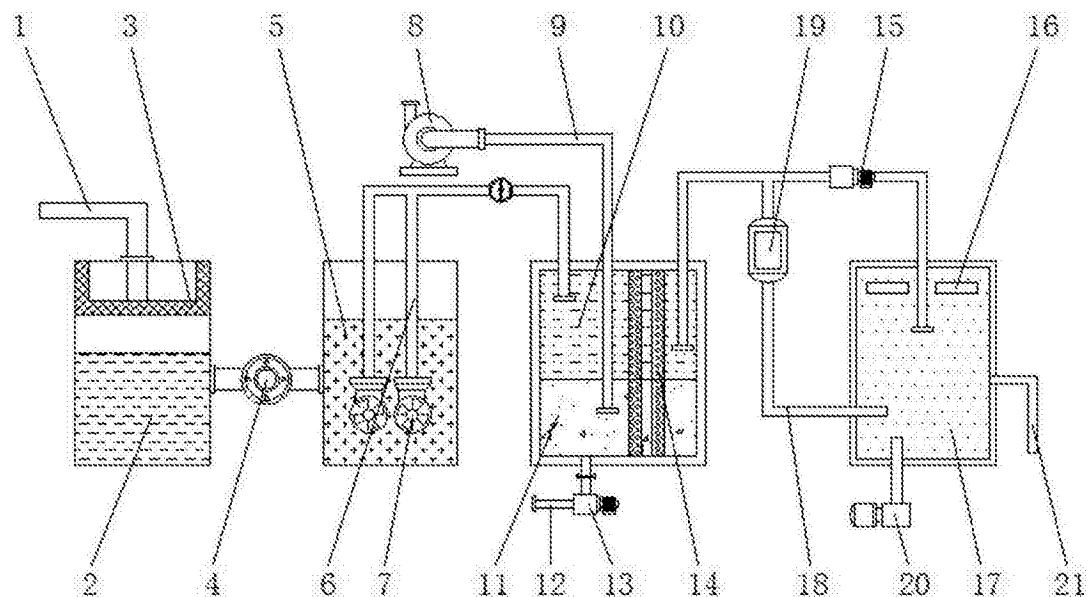


图1